

AUSLEGESCHRIFT  
1 190 391Int. Cl.: B 65 g

Deutsche Kl.: 81 e - 22

Nummer: 1 190 391  
 Aktenzeichen: G 23961 XI/81 e  
Anmeldetag: 20. Februar 1958  
Auslegetag: 1. April 1965

## 1

Die Erfindung betrifft einen Förderer mit ruhender Rinne, insbesondere für Kohle, in der der Transport des Ladegutes durch eine umlaufende Kratzerkette erfolgt und die seitliche Führungsbahnen für die Kratzerkette aufweist.

Es ist bereits ein Förderer mit ruhender Rinne bekannt, in der der Transport des Ladegutes durch eine Kratzerkette erfolgt. Der den Rinnenboden der Förderbahn bildende Teil ist dabei durch nach unten eingravierte Quersicken versteift, die zwar zur Gewichtsverminderung der Förderrinne beitragen, die jedoch nicht verhindern können, daß die im wesentlichen ebene Fläche auf der Oberseite des Rinnenbodens dem Verschleiß voll ausgesetzt ist.

Es ist auch nicht mehr neu, in dem Rinnenboden einer Schüttelrutsche in der Längsrichtung verlaufende Verstärkungsleisten einzuhüften, die die Aufgabe haben, den Verschleiß aufzunehmen und die Lebensdauer des Rinnenbodens zu erhöhen. Die hier gestellte Aufgabe wird insofern nicht zufriedenstellend gelöst, als sich die Verschleißwirkungen nicht auf die Verstärkungsleisten konzentrieren lassen. Die Hauptmenge des Fördergutes liegt nämlich unmittelbar auf dem Rinnenboden auf und verschleißt ihn.

Auch bei einer bekannten Schüttelrutsche, deren Boden nach Art einer Wellenlinie geformt ist, wird nicht der Verschleiß des Rinnenbodens vermindert, sondern lediglich angestrebt, das sich in den Wellentälern ansammelnde Feingut unmittelbar und mittelbar auch das darüber befindliche grobstückige Fördergut in Förderrichtung etwas zu bremsen.

Während die erwähnten Ausführungsformen von Rinnenböden nicht geeignet sind oder zum Teil überhaupt nicht bezeichnen, den Verschleiß im Rinnenboden zu vermindern, erfüllt die ruhende Förderrinne gemäß der Erfindung diese Aufgabe dadurch, daß das Bodenblech mindestens auf der Oberseite geriffelt ist und die rautenförmig angeordneten und in einem spitzen Winkel zur Längsrichtung verlaufenden Stege des Bodenbleches eine größere Härte aufweisen als die Felder zwischen diesen Stegen.

Die niedrigen Stege wirken selektiv für das feinkörnige Fördergut als Hindernisse, so daß die durch die Stege begrenzten rautenförmigen Felder ständig durch ruhendes feinkörniges Fördergut angefüllt bleiben. Dieses wirkt wie ein Schmiermittel, auf dem der Fördergutstrom gleitet, so daß der Verschleiß des Bodenbleches vermindert wird.

Durch die beschriebene Verwendung von Riffelblechen wird gegenüber den üblichen Förderern auch eine erhebliche Materialersparnis erzielt, die sich in einer entsprechenden Gewichtsverminderung aus-

Förderer mit ruhender Rinne, insbesondere für Kohle

## 5 Anmelder:

Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia,  
Wethmar bei Lünen

10 Als Erfinder benannt:  
Wilhelm Lipka, Lünen

## 2

15 drückt. Förderer werden z. B. als Kratzförderer in großem Umfang im untertägigen Bergbau eingesetzt. Eine Gewichtersparnis ist auf Grund der dort gegebenen Verhältnisse — enge Räume, schwieriger Transport usw. — von außerordentlich großer Bedeutung. Wichtig ist dabei aber auch, daß trotz des geringeren Materialaufwandes durch die beschriebene Art der Ausbildung der Riffelung eine ausreichende Stabilität sowohl der einzelnen Fördererschüsse als auch des gesamten Förderers gewährleistet ist. Weiterhin ist auch von Wichtigkeit, daß die angeführten Vorteile bei gleichbleibenden, wenn nicht sogar geringeren Gestehungskosten erzielt werden. Der geringere Materialaufwand hat eine entsprechende Einsparung an Kosten zur Folge, die im allgemeinen 20 nur teilweise von den durch die Anbringung der Riffelung und die Härtung entstehenden Mehrkosten ausgeglichen wird, so daß neben dem Vorteil der Gewichtersparnis auch noch der einer gewissen Verkürzung der Herstellungskosten eintritt.

35 In der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel des Erfindungsgedankens die perspektivische Ansicht eines Förderschusses dargestellt, bei dem ein geriffeltes Bodenblech zwischen verstärkten Randleisten der beiden Seitenprofile eingeschweißt ist.

40 Der dargestellte Rinnenschuß eines Doppelkettenkratzförderers besteht aus den Seitenprofilen 10, 11, die an ihren einander zugekehrten Seiten leistenförmige Fortsätze 12, 13 tragen, zwischen denen das den eigentlichen Förderboden bildende Blech 14 eingeschweißt ist. Wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, ist die nach oben gekehrte Seite 15 des Bodenbleches 45 mit einer rautenförmigen Riffelung versehen.

Es wäre möglich, das Bodenblech 14 auch unterseitig zu riffeln. Die seitlichen leistenförmigen Fortsätze der Seitenprofile 10, 11 bleiben ungeriffelt und bilden somit eine glatte Führung für die umlaufenden Kratzerketten. Bei der in der Zeichnung dargestellten

Anordnung der Stege 18 der Riffelung gleiten die zwischen den umlaufenden Ketten befindlichen Mitnehmer ohne Schwierigkeiten über den an seiner Oberseite geriffelten Förderboden hinweg.

Patentanspruch:

Förderer mit ruhender Rinne, insbesondere für Kohle, in der der Transport des Ladegutes durch eine umlaufende Kratzerkette erfolgt und die seitliche Führungsbahnen für die Kratzerkette aufweist, daß durch gekennzeichnet, daß

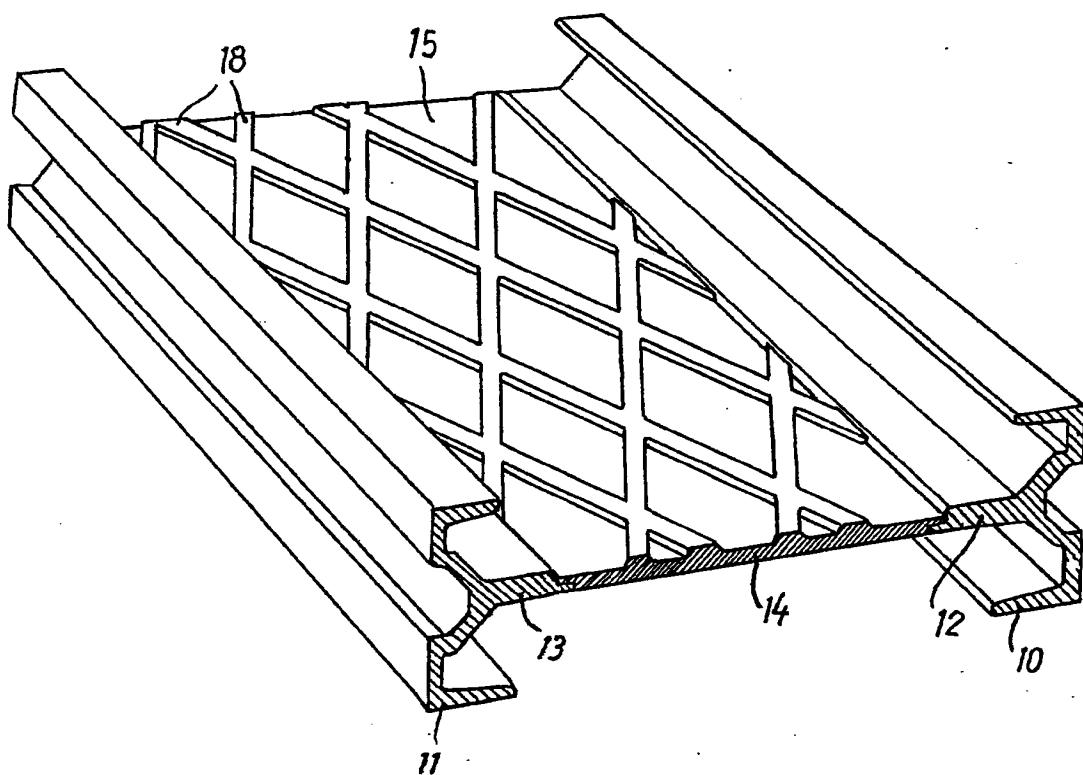
5 das Bodenblech (14) mindestens auf der Oberseite (15) geriffelt ist und die rautenförmig angeordneten und in einem spitzen Winkel zur Längsrichtung verlaufenden Stege (18) des Bodenbleches eine größere Härte aufweisen als die Felder zwischen diesen Stegen.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 300 398, 551 575,  
10 618 372, 864 078, 920 355;  
deutsche Auslegeschrift Nr. 1 014 026.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Nummer: 1 190 391  
Int. Cl.: B 65 g  
Deutsche Kl.: 81 e - 22  
Auslegetag: 1. April 1965



## Machine translation of DE 1190391

Conveyor with resting channel, in particular for coal

The invention relates to a conveyor with resting channel, in particular for coal, in which the transport of the load exhibits made and the lateral guide tracks for the scratch chain in a circumferential scratch chain.

It is already a conveyor with resting channel known, in that the transport of the load by a scratch chain made. That the gutter soil of the conveyor track formed part is reinforced thereby by transverse quersicken stamped downward, which contribute to the weight decrease of the promotion gutter, which cannot prevent however that the essentially planar surface on the top of the gutter soil the wear is full exposed.

Also not more new reinforcement borders longitudinal in the gutter soil of a vibration chute in the longitudinal direction are to be rolled in, which have the object to take up the wear and to increase the life of the gutter soil. The object placed here does not become in as much satisfactory dissolved as the wear effects cannot be concentrated on the reinforcement borders. The major amount of the material to be conveyed rests upon more immediate the gutter soil and wears it.

Also with a known vibration chute, whose bottom is formed after type of a wavy line, will not the wear of the gutter soil reduced, but only desired ones to brake the fine-good more immediate and indirectly also the grobstückige material to be conveyed located collecting in the wave valleys over it in conveying direction something.

While the mentioned embodiments of gutter soils are not suitable or do not aim at to part at all to decrease the wear in the gutter soil the satisfied resting promotion gutter according to the invention this object by the fact that the floor plate is corrugated on the top at least and the rhombically arranged exhibit and in an acute angle to the longitudinal direction longitudinal bar of the floor plate a larger hardness than the fields between these bars.

The low bars work selective for the purify-granular material to be conveyed as obstacles, so that the rhombic fields continuous limited by the bars remain filled by resting purify-granular material to be conveyed. This works like a lubricant, on which the Fördergutstrom slides, so that the wear of the floor plate becomes reduced.

By the described use of serrated sheets also a significant saving in material becomes achieved opposite the conventional conveyors, which is expressed in a corresponding weight decrease. Conveyors become z. B. as scratching promoters in large scale in the untaegigen mining industry used.

Weight savings is due to the ratios given there - narrow spaces, difficult transport etc. - of extraordinary large importance. Important one is with the fact in addition, that ensured despite the smaller expenditure for material and supplies by the described type of the formation of the

corrugation a sufficient stability is both the single promoter shots and the entire conveyor. Further it is also from importance that the aforementioned advantages with constant, if not even smaller production costs become achieved. The smaller expenditure for material and supplies has a corresponding saving at costs to the sequence, which becomes generally only partial balanced of extra costs resultant by the mounting of the corrugation and the cure, so that beside the advantage the weight savings also still the one certain reduction of the manufacturing costs occurs.

In the drawing the perspective view of a promotion shot is shown as embodiment of the invention thought, with which a corrugated floor plate between amplified ledges of the two side profiles is welded.

The represented gutter shot of a double chain scratching promoter consists those of the side profiles 10, 11, at their each other course-turned sides leistenförmige extensions 12, 13 inertial, between which that is welded the actual promotion soil formed sheet 14. As from the drawing apparent is, the side 15 of the floor plate 14 turned upward is provided with a rhombic corrugation.

It would be possible to groove the floor plate 14 also bottom-laterally. The lateral leistenförmigen extensions of the side profiles 10, 11 remain forming ungeriffelt and thus a smooth guide for the circumferential scratch chains. With in the drawing the illustrated arrangement of the bars 18 of the corrugation slide the driver without difficulties, located between the circumferential chains, over the promotion soil corrugated at its top away.

**Claim:**

At least conveyor with resting channel, in particular for coal, in which the transport of the load exhibits made and the lateral guide tracks for the scratch chain in a circumferential scratch chain, characterised in that the floor plate (14) on the top (15) corrugated is and those rhombically angeord neten and in an acute angle to along direction longitudinal bar (18) bottom of the sheet metal a larger hardness exhibits than those Fields between these bars.